
Э. Ф. ЗЕЕР

Свердловский инженерно-педагогический институт

ИНЖЕНЕР-ПЕДАГОГ КАК СУБЪЕКТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Методологической основой психологического анализа личности инженера-педагога является положение С. Л. Рубинштейна о развитии субъекта через деятельность¹. Он обосновывает связь между субъектом и его деятельностью, понятую как условие формирования, развития субъекта, т.е. в результате деятельности изменяется не только объект, но и сам субъект. Принцип развития субъекта через деятельность конкретизируется С. Л. Рубинштейном применительно к личности. Основываясь на этом методологическом положении, мы и будем анализировать личность инженера-педагога.

В современных психологических исследованиях личности преобладает системно-структурный подход. Суть его в том, что личность понимается не как совокупность отдельных психических процессов, а как целостное образование, включающее в себя множество взаимосвязанных элементов. Ни одно психическое явление, по мнению К. К. Платонова, будь то процесс, состояние или свойство личности, проявляющееся в деятельности, не может быть правильно понято без учета обусловленности его личностью в целом².

Системно-структурный подход к личности предполагает установление связей и отношений между ее компонентами, свойствами и функциями. Наиболее разработанной концепцией структуры личности, по нашему мнению, является концепция динамической функциональной структуры личности К. К. Платонова. Он выделяет четыре подструктуры личности:

- 1) направленность, включающую убеждения, мировоззрение, идеалы, склонности, интересы, желания;
- 2) опыт, состоящий из привычек, умений, навыков, знаний;
- 3) психические процессы: волю, чувства, восприятие, память, мышление;
- 4) биопсихические свойства: темперамент, половые и возрастные свойства³.

Анализ работ, посвященных структуре личности учителя, позволяет выделить в отдельную подструктуру свойства, которые исключительно важны для педагогической деятельности:

общественно-политические, социально-психологические, личностные и этико-психологические⁴.

Основные подструктуры личности инженера-педагога

1) В общепсихологической теории деятельности направляющую функцию деятельности выполняет вектор «мотив — цель». Каково же психологическое содержание направленности личности?

В самом общем значении под направленностью личности понимают совокупность устойчивых мотивов, ориентирующих деятельность личности и определяющих ее избирательность и активность. Направленность личности характеризуется ее убеждениями, идеалами, интересами, склонностями, в которых выражается мировоззрение человека.

Когда речь идет о направленности личности при выполнении конкретной деятельности, применяется понятие «профессиональная направленность». В исследованиях по педагогике широко используется термин «профессионально-педагогическая направленность».

Профессиональная направленность — это интегральное (системное) качество личности, определяющее отношение к профессии, потребность в профессиональной деятельности и готовность к ней. Системообразующим фактором направленности является потребностно-мотивационная сфера, составляющая профессиональную позицию личности.

Профессиональная позиция имеет мировоззренческое основание и представляет собой комплекс ведущих профессиональных мотивов, ценностных ориентаций, принципов. Ее особенность состоит в том, что кроме выполнения функции побуждения она придает деятельности субъективный, личностный смысл.

В системе отношений личности к конкретной деятельности существенную роль играют мотивы. Основываясь на различии потребностей личности, профессиональные мотивы делят на две группы: материальные и духовные. К материальным мотивам относятся размер заработной платы, условия труда, местонахождение учебного заведения, жилищное обеспечение и др.; к духовным мотивам профессиональной деятельности — социальная значимость труда, возможность самосовершенствования и реализации своих способностей, склонность к деятельности, интерес к ней и др.

Профессиональная деятельность обычно побуждается одновременно несколькими мотивами, причем одни выполняют роль ведущих, а другие — второстепенную, дополнительную функцию стимулирования. Таким образом складывается иерархия мотивов, что придает направленности относительно устойчивую структуру. В процессе освоения деятельности, профессионализации личности иерархия и структура профессиональных мотивов

меняются, что обуславливает динамику профессиональной направленности.

Следующей структурной составляющей профессиональной направленности являются ценностные ориентации — относительно устойчивые, социально обусловленные оценки значимости разных сторон (моментов) профессиональной деятельности. К профессиональным ценностным ориентациям относятся престиж профессии, содержание труда, оплата и др.

Избирательное отношение личности к отдельным видам деятельности характеризует ее профессиональные интересы. Интересы выражают личную приязнь к деятельности, имеющей какую-то эмоциональную привлекательность для личности. Возникновение профессионального интереса зависит и от особенностей личности, и от содержания труда. По мере освоения деятельности профессиональный интерес все более обогащается, включая в себя новые стороны и связи. Устойчивость интереса выражается в длительности его сохранения и интенсивности. В процессе своего развития интерес постепенно превращается в склонность как проявление потребности в осуществлении деятельности. Когда эмоционально привлекательным становится сам процесс труда, а не только достигаемые результаты, когда проявляется творческое отношение к деятельности, то говорят о призвании.

Профессиональное самоопределение выражается в формировании у личности образа я профессионала в общей концепции ее жизнедеятельности.

Убеждения и мировоззрение в структуре профессиональной направленности личности инженера-педагога воплощаются в педагогическом идеале — обобщенном представлении о личности педагога, на которого следует ориентироваться, равняться. В конечном итоге педагогический идеал рассматривается как образец высокой коммунистической направленности, профессионального мастерства.

Таким образом, в структуру профессиональной направленности личности инженера-педагога входят следующие психологические феномены: профессиональная позиция, мотивы, ценностные ориентации, интересы, профессиональное самоопределение, призвание и педагогический идеал.

2) Второй подструктурой личности инженера-педагога является профессиональная компетентность (или опыт, по К. К. Платонову). Отправным пунктом при анализе этой подструктуры личности должно стать содержание профессиональных функций: именно они определяют требования к субъекту деятельности.

Реализация обучающей функции требует от инженера-педагога разносторонней компетентности: общей культуры, общественно-политической осведомленности, глубоких инженерно-педагогических знаний и умений, производственных навыков по рабочей профессии, а также основательной подготовки по психоло-

гии, дидактике и методике обучения. Осуществление воспитывающей функции обуславливает необходимость знаний по теории и методике воспитания учащихся, возрастной и педагогической психологии. Компетентное выполнение развивающей функции возможно лишь при наличии фундаментальных психологических знаний и диагностических умений.

Профессиональная компетентность инженера-педагога является необходимым условием продуктивного осуществления деятельности. Как интегральное образование структура профессиональной компетентности динамична. На этапе освоения деятельности знания, умения и навыки, приобретенные в вузе по разным дисциплинам, объединяются в дидактические, воспитательные, диагностические и другие комплексы. Психологической основой интеграции этих единиц профессиональной деятельности является образование обобщенных способов выполнения конкретных видов деятельности.

Формирование инженерно-педагогических комплексов составляет основу педагогической техники — профессионального опыта выполнения деятельности. Постепенно складывается индивидуальный стиль деятельности, который все больше приобретает личностный, субъективный характер. Дальнейшее совершенствование педагогической техники приводит к новому, творческому уровню профессиональной деятельности, к педагогическому мастерству.

Таким образом, профессиональная компетентность включает следующие структурные образования: комплексы инженерно-педагогических знаний и умений, педагогическую технику, педагогическое мастерство. Психологической основой профессиональной компетентности являются готовность личности к постоянному повышению своей квалификации, мобильность профессиональных функций.

3) Следующей подструктурой субъекта деятельности являются социально значимые и профессионально важные качества.

Анализ психолого-педагогической литературы показывает, что сколько-нибудь разработанной системы профессионально важных качеств педагога нет. Исследователи обычно ограничиваются перечислением способностей, умений, черт личности учителя.

Основываясь на анализе профессиональных функций и видов инженерно-педагогической деятельности, опираясь на литературные источники, в структуре личности инженера-педагога можно выделить группу социально значимых и профессионально важных качеств.

К социально значимым качествам инженера-педагога можно отнести идейно-политическую убежденность, общественную активность, социальный оптимизм. Управление учебно-воспитательным процессом требует от педагога интереса к общественной работе, склонности к организаторской деятельности, способ-

ности учитывать психологический настрой учебной группы, установки на достижение успеха, высокого качества учебно-воспитательной работы, особой чувствительности к межличностным отношениям, умения проектировать и создавать необходимые педагогические ситуации, адекватно и быстро реагировать на их изменение, требовательности, практической направленности ума, критичности, ответственности.

Важным компонентом большой группы профессионально значимых свойств инженера-педагога является коммуникативность — качество, необходимое для успешного выполнения любой педагогической деятельности, включающее общительность, эмоциональную экспрессию, развитую речь (правильное произношение, логическое изложение мыслей), педагогический такт, способность «прочесть» душевное состояние учащегося по выражению его лица, мимике, жестам, позе, походке.

Реализация обучающей функции требует от инженера-педагога склонности делиться своими знаниями, умениями и опытом, способности передавать их другим, логически и диалогически мыслить, доказывать свою правоту. Педагог должен уметь анализировать, отбирать и структурировать научно-техническую информацию в учебный материал, диагностировать возможные познавательные затруднения учащихся, проектировать и создавать проблемные ситуации, определять стратегические и тактические цели обучения.

Вооружение учащихся системой технико-технологических знаний и умений требует от педагога СПТУ развитого технического мышления, пространственного воображения, технической памяти, конструкторско-технологических способностей.

Эффективность развития учащихся во многом зависит от творческой направленности личности педагога: его склонности к техническому творчеству, рационализаторству, педагогическому воображению; умения диагностировать и прогнозировать стадии становления личности. Эти свойства характеризуют креативность личности.

Важным фактором успешного осуществления профессиональных функций педагога являются его психические свойства. В процессе освоения инженерно-педагогической деятельности происходит профессионализация этих свойств: развивается способность к распределению и переключению внимания, увеличивается его объем, улучшается концентрация; восприятие становится более избирательным и целенаправленным; постепенно складывается педагогическая наблюдательность; развивается образная и словесно-логическая память; мышление становится более мобильным и оперативным; формируется рефлексия на учебно-профессиональную деятельность; развивается педагогическое воображение (предвидение).

Профессионально-педагогический интеллект предполагает оперативное и качественное отражение вероятностных событий

педагогической действительности, направленной на профессиональную подготовку личности. Его особенностью являются интеграция технического и педагогического компонентов мышления, эвристичность и прогностическая направленность.

Эффективность воспитательного воздействия во многом будет определяться волевыми свойствами педагога, его настойчивостью, инициативностью, целеустремленностью, решительностью и самостоятельностью. Наряду с этими «векторными» свойствами ему важно обладать выдержкой, дисциплинированностью, гибкостью поведения, способностью предвидеть реакцию учащихся при изменении педагогической ситуации, готовностью к перестройке способов воздействия, способностью к сотрудничеству с учащимися.

Педагогическая деятельность предъявляет высокие требования к эмоциональной сфере личности. Эмоциональная отзывчивость, способность поставить себя на место учащегося, эмпатия, доброта, душевная щедрость наряду с такими стабилизирующими эмоциональное состояние свойствами, как уравновешенность, уверенность в себе, самообладание, саморегуляция эмоциональных проявлений, составляют необходимое условие педагогического взаимодействия с учащимися.

4) Особой подструктурой личности является биопсихическая, определяемая свойствами нервной системы, половыми и возрастными особенностями, темпераментом. В советской психологии утвердилось мнение, что эти свойства составляют природную предпосылку формирования профессионально важных качеств и обуславливают успешность освоения и выполнения профессиональной деятельности. Психофизиологические свойства личности влияют на степень нервно-психического напряжения при выполнении деятельности, ее динамику, уровень активности, определяют индивидуальный стиль деятельности. К свойствам, имеющим профессиональную значимость для инженера-педагога, относятся активность, эмоциональная стабильность, высокая скорость реакции, выработки условнорефлекторных связей.

Все четыре подструктуры личности тесно взаимосвязаны, их развитие происходит в режиме взаимосодействия. Доминирующее влияние, однако, всегда остается за социально-психологической подструктурой, за направленностью личности: профессиональной позицией, склонностью, идеалами, моральными и этическими качествами.

Приступая к освоению профессиональной деятельности, субъект располагает определенными свойствами и качествами, ряд которых профессионально важен. В процессе становления психологической системы деятельности происходит перестройка операционных механизмов психических свойств в соответствии с требованиями деятельности. Данный процесс, по мнению В. Д. Шадрикова⁵, составляет сущность интимного процесса перехода от психического свойства к профессионально важно-

му качеству. На разных этапах формирования психологической системы деятельности ведущую роль играют разные качества, т. е. имеет место гетерохронность в формировании профессионально важных качеств личности. Смена ведущих качеств детерминруется профессиональным развитием личности и совершенствованием способов выполнения деятельности.

Основываясь на этих теоретических положениях, анализе профессиональной деятельности, на данных исследований, мы построили следующую гипотетическую психограмму — психологическую структуру социально и профессионально важных качеств личности инженера-педагога, в которую входят:

профессионально-педагогическая направленность: идейно-политическая убежденность, общественная активность, социальный оптимизм, коллективизм, профессиональная позиция и призывание к инженерно-педагогической деятельности;

инженерно-педагогическая компетентность: общественно-политическая осведомленность, психолого-педагогическая эрудиция, инженерно-технический кругозор, педагогическая техника, компьютерная подготовленность, умения и навыки по рабочей профессии, общая культура;

качества личности: организованность, социальная ответственность, коммуникативность, прогностические способности, способность к волевому воздействию, эмоциональная отзывчивость, доброта, тактичность, профессионально-педагогическое мышление, техническое мышление, произвольное внимание, педагогическая наблюдательность, самокритичность, требовательность, самостоятельность, креативность в педагогической и производственно-технической деятельности;

психодинамические свойства: возбудимость, уравновешенность, эмоциональная стабильность, быстрый темп психической реакции, успешность формирования навыков, пластичность, экстравертированность.

В дальнейшем выделенные качества были нами подвергнуты экспериментальной проверке. Мы предполагали, что эти качества в процессе профессионального становления личности приобретают разную значимость, имеют различный уровень сформированности, по-разному взаимосвязаны друг с другом. В ходе профессионализации деятельности происходит структурная перестройка и интеграция этих качеств.

В исследовании ставились следующие задачи: 1) установить наиболее значимые, структурообразующие качества личности; 2) выявить взаимосвязь социально и профессионально важных качеств личности; 3) определить степень выраженности качеств в зависимости от стажа работы инженера-педагога.

Методика исследования

Исследование проводилось среди инженерно-педагогических работников Свердловской области: 55 мастеров производствен-

ного обучения и 68 преподавателей спецтехнологии и общетехнических дисциплин.

Поисковый эксперимент по определению «работоспособности» методики исследования проводился со студентами заочного отделения СИПИ, основной эксперимент — на областном семинаре с кандидатами в резерв на выдвижение в заместители по учебно-воспитательной работе. Это обстоятельство, по нашему мнению, должно было повысить концептуальную валидность используемых диагностических методик, надежность экспериментальной проверки теоретически полученной психограммы.

На основе психограммы была разработана карта личности инженера-педагога, включающая общие сведения: Ф.И.О., год рождения, должность, стаж работы, преподаваемый предмет или специальность для мастеров производственного обучения, пол, состояние здоровья, а также основные (исходные) качества личности.

Эта карта стала основой для разработки схемы формализованной производственной характеристики инженера-педагога, рекомендованного в резерв на выдвижение в заместители по учебно-воспитательной работе. Кроме получения общих сведений схема-характеристика ориентирована на оценку уровня идейно-политической зрелости, отношения к работе, мотивов профессиональной деятельности, организаторских способностей, профессионально важных черт характера, стремления к самосовершенствованию и самосовершенствованию, а также на выявление профессионально нежелательных свойств личности.

Для экспертной оценки степени выраженности исходных качеств, отраженных в психограмме, были разработаны тематика выступлений, диспутов, дискуссий по актуальным проблемам профтехобразования, сценарии деловых игр, проблемных ситуаций, подобраны педагогические задачи, составлена информационно-развлекательная программа. Экспертная оценка велась по 4-балльной шкале: качество выражено хорошо, средне, слабо и не выражено.

Участвуя в деловых играх и мероприятиях, моделирующих профессиональную деятельность, решая педагогические ситуации и задачи, инженер-педагог обнаруживал степень выраженности социально и профессионально важных качеств. Необходимость привнесения дополнительных данных в условия задач и ситуаций создавала предпосылку для определения профессионально-педагогической компетентности. Вероятностный характер решения задач и ситуаций позволял каждому испытуемому проявить свои индивидуально-психологические особенности. Каждое мероприятие давало экспертам возможность оценить от пяти до семи социально значимых и профессионально важных качеств личности инженера-педагога.

С целью повышения надежности оценки выраженности качеств и снятия ситуационно-ролевых искажений применялся

личностный опросник, включающий 18 шкал. Конструирование теста основывалось на многостороннем подходе к исследованию личности, рассмотренном в монографии В. М. Мельникова и Л. Т. Ямпольского⁶. При выборе шкал была использована психограмма инженера-педагога.

Психодинамические свойства личности определялись при помощи теста, диагностирующего четыре свойства нервной системы. Данные тестовых испытаний оценивались по 20-балльной шкале.

Для определения степени выраженности социально и профессионально важных качеств личности в зависимости от стажа работы использовался лист самооценки.

Таким образом, информация о личности инженера-педагога, степени выраженности социально значимых и профессионально важных качеств была собрана нами на основе четырех источников: 1) формализованной производственной характеристики; 2) экспертных оценок качеств личности, полученных путем регистрации реального поведения человека в различных профессионально значимых ситуациях; 3) личностного опросника, имеющего 18 шкал, и теста, диагностирующего четыре свойства нервной системы; 4) самооценки.

Четыре дублирующих способа сбора эмпирических данных повысили надежность исследования. Ошибки при внешних оценках могли возникнуть вследствие субъективных представлений экспертов. Для повышения надежности внешних оценок всем качествам личности были даны развернутые определения и описаны возможные их проявления в профессиональной деятельности.

Ошибки при изучении личности с помощью самооценок обусловлены искажениями познавательного и мотивационного характера, которые связаны с незнанием собственной личности, а также искажениями в сторону социальной желательности.

Повышению надежности сбора эмпирических данных способствовало то обстоятельство, что участники областного семинара не знали об исследовательской цели, которая заключалась в определении состава, значимости, динамики изменения и взаимосвязи социально и профессионально важных качеств личности инженера-педагога. Перед участниками семинара была поставлена задача по овладению методикой учебно-воспитательной работы в СПТУ.

Анализ результатов исследования

Анализ эмпирических данных, полученных на основе экспертных оценок и тестовых испытаний, позволил выделить 25 базовых качеств личности инженера-педагога. Критериями их отбора являлись степень выраженности качества у испытуемых, его контрастность, значимость для успешного выполнения профессиональной деятельности. Так, в итоговую таблицу взаимосвязи

качеств не вошли конфликтность, консерватизм, технический интеллект и ряд других профессионально значимых характеристик личности. Их отклонение было обусловлено тем, что они не получили сколько-нибудь статистически значимых оценок (показателей). Эксперты затруднялись их оценивать по тем ситуациям и деловым играм, в которых испытываемые принимали участие. Мы же не смогли подобрать адекватные методики диагностики. В производственных характеристиках оценочные суждения по этим качествам либо отсутствовали, либо были неопределенны. Поэтому некоторые из выделенных нами качеств не получили адекватной интерпретации и отражения при подведении итогов исследования (табл. 1).

Отобранные в результате качественного анализа показатели были подвергнуты корреляционному анализу на ЭВМ. Определялся коэффициент корреляции по Пирсону, выявлялись корреляционные плеяды. Цель анализа — установление взаимосвязи между социально и профессионально важными качествами и выявление структурообразующих качеств.

Анализ корреляционных плеяд позволил нам обобщить ряд качеств, коэффициент корреляции которых между собой был больше 0,5. Так, в подструктуре «направленность личности» такие качества, как общественная активность, склонность быть лидером, оптимизм и коллективизм, можно объединить одним интегральным качеством-фактором — социально-профессиональной активностью. Структурообразующим качеством в этой плеяде выступает общественная активность: она имеет наибольшее число связей по сравнению с другими (вычисление структурообразующих показателей основано на работе Л. А. Регуш⁷).

Группу взаимосвязанных качеств: организованность, социальную ответственность, требовательность, самостоятельность — целесообразно объединить обобщенной характеристикой — профессиональной надежностью. Структурообразующим качеством этой плеяды является социальная ответственность.

Такие качества, как эмоциональная отзывчивость, доброта, тактичность, обобщаются интегральной характеристикой — действенным гуманизмом. Структурообразующим качеством выступает доброта.

Прогностическую способность, профессионально-педагогическое мышление, произвольное внимание, наблюдательность и творчество в педагогической деятельности можно обобщить единым интегральным фактором — педагогическим интеллектом. Структурообразующим качеством этой плеяды является профессионально-педагогическое мышление.

Способность к волевому воздействию, прогностическая способность, эмоциональная стабильность, пластичность могут быть объединены одним интегральным качеством — динамизмом. Структурообразующим качеством данной плеяды является прогностическая способность.

Таблица 1

**Динамика интеграции социально и профессионально важных качеств
на стадиях адаптации, профессионализации и мастерства
в профессионально значимые констелляции ($R \geq 0,04$, на 95 %-м
уровне значимости)**

Профессионально значимые констел- ляции	Состав качеств		
	адаптация	профессионализация	мастерство
Социально-про- фессиональная активность	1, 2, 3, 4, 5, 6, 11, 22, 23	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 17, 18, 22	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25
Профессиональ- ная подготовлен- ность	1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 18	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 17, 20	3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 17, 18, 20, 21
Профессиональ- ная надежность	2, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 19, 20	2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 17, 19, 20, 24	2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 13, 19, 20, 24
Динамизм	1, 2, 3, 9, 10, 11, 13, 19, 20, 22, 23, 24	2, 4, 9, 10, 11, 13, 18, 19, 20, 22, 23	1, 2, 7, 9, 10, 11, 13, 15, 19, 20, 22
Действенный пе- дагогический гу- манизм	5, 11, 14, 15, 16, 24, 25	11, 14, 15, 16, 18, 23	5, 12, 13, 14, 15, 16, 23, 25
Профессионально- педагогический интеллект	6, 7, 11, 12, 13, 18, 21, 22, 23	2, 4, 6, 7, 11, 12, 14, 16, 18, 19, 21, 22, 23, 24	2, 4, 6, 7, 11, 12, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25
Творческая ак- тивность	10, 12, 18, 21, 22	11, 12, 18, 19, 21, 22, 23	4, 6, 7, 9, 12, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25
Профессиональ- ная энергичность	1, 2, 3, 5, 7, 10, 11, 12, 13, 18, 21, 22, 23, 24	2, 3, 4, 5, 11, 13, 18, 19, 21, 22, 23, 24	1, 2, 3, 5, 11, 13, 14, 18, 19, 21, 22, 24, 25
Профессиональ- но-педагогическая мобильность	—	7, 11, 12, 14, 17, 25	4, 5, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 25

Примечания: 1. Цифры соответствуют социально и профессионально важным качествам: 1 — общественная активность; 2 — склонность к доминированию; 3 — профессиональный оптимизм; 4 — профессиональная позиция; 5 — коллективизм; 6 — профессионально-педагогическая компетентность; 7 — педагогическая техника; 8 — общая культура; 9 — организованность; 10 — социальная ответственность; 11 — коммуникативность; 12 — прогностическая способность; 13 — способность к волевому воздействию; 14 — эмоциональная отзывчивость; 15 — доброта; 16 — тактичность; 17 — педагогическая рефлексия; 18 — профессионально-педагогическое мышление; 19 — требовательность; 20 — профессиональная самостоятельность; 21 — креативность; 22 — общая активность; 23 — экстравертированность; 24 — эмоциональная стабильность; 25 — пластичность.

2. Структурообразующие качества подчеркнуты.

Таблица 2

**Зависимость степени выраженности профессионально важных качеств
личности инженерно-педагогических работников от стажа работы**

Профессионально важные качества	Коэффициент сопряженности	Изменение степени выраженности
I. Направленность		
Идейно-политическая убежденность	0,43	не изменяется
Общественная активность	0,54	не изменяется
Склонность к лидерству	0,85	уменьшается
Социальный оптимизм	0,66	уменьшается
Коллективизм	0,44	не изменяется
Профессиональная позиция	0,70	возрастает
Призвание к инженерно-педагогической деятельности	0,54	уменьшается
II. Профессионально-педагогическая компетентность		
Общественно-политическая осведомленность	0,72	возрастает
Психолого-педагогическая эрудиция	0,78	возрастает
Инженерно-техническая подготовка, технический кругозор	0,85	возрастает
Педагогическая техника	0,65	возрастает
Компьютерная грамотность	0,58	уменьшается
Умения и навыки по рабочей профессии	0,71	возрастает
Общая культура	0,45	не изменяется
III. Качества личности		
Организованность	0,61	возрастает
Социальная ответственность	0,56	возрастает
Коммуникативность	0,55	возрастает
Прогностические способности	0,74	возрастает
Способность к волевому воздействию	0,69	возрастает
Доброта (реальный педагогический гуманизм)	0,52	не изменяется
Тактичность	0,77	возрастает
Рефлексия (самоконтроль)	0,70	возрастает
Профессионально-педагогическое мышление	0,76	возрастает
Технический интеллект	0,88	возрастает
Произвольное внимание	0,47	не изменяется
Педагогическая наблюдательность	0,63	возрастает
Самокритичность	0,34	уменьшается
Требовательность	0,80	возрастает
Самостоятельность	0,76	возрастает
Творчество в педагогической деятельности	0,52	возрастает
Техническое творчество	0,63	возрастает
IV. Психодинамические свойства		
Возбудимость	0,28	не изменяется
Уравновешенность	0,46	не изменяется
Эмоциональная стабильность	0,43	возрастает
Высокий темп психической реакции	0,33	не изменяется
Успешность формирования навыков	0,47	не изменяется
Пластичность	0,57	возрастает
Экстравертированность	0,52	возрастает

Об изменении выраженности социально и профессионально важных качеств личности в зависимости от стажа мы судили по самооценке их значимости инженерно-педагогическими работниками. Определив коэффициент взаимной сопряженности Чупрова между самооценками и стажем работы⁸, мы выявили качества, которые развиваются в ходе профессионального роста и которые собственно и обуславливают профессиональное становление личности (табл. 2).

Анализ изменения выраженности качеств личности в различных интервалах стажа работы (до 3 лет, от 3 до 7, от 7 до 10, от 10 до 20 и более 20 лет) показал, что степень выраженности ряда качеств с годами растет, развитие других качеств с ростом рабочего стажа не наблюдается, выраженность отдельных качеств с годами снижается.

В зависимости от динамики выраженности личностных и профессионально важных качеств их можно разделить на две большие группы: собственно профессионально важные и личностные, которые влияют на успешность выполнения профессиональной деятельности, определяют профессиональное становление личности, но существенно с годами не изменяются. Это такие качества, как идейно-политическая убежденность, общественная активность, коллективизм, общая культура, эмоциональная отзывчивость и др. (см. табл. 2).

Выводы

1. В процессе профессионального становления личности происходит интеграция личностных и профессионально важных качеств вокруг нескольких структурообразующих качеств.

2. На разных этапах профессионального становления в зависимости от стажа работы структурообразующие качества меняются, изменяются также группы взаимосвязанных качеств, роль и значение исходных качеств личности. На этапе овладения профессией большое значение имеют личностные качества, на этапе профессионализации на первый план выходят профессионально важные качества личности.

3. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости формирования в вузе в первую очередь личности будущего инженера-педагога, а уж затем специалиста. Личностные качества, относительно неизменные на протяжении длительного времени, являются залогом успешной профессиональной биографии специалиста. Социально значимые личностные качества составляют основу формирования профессионально важных качеств специалиста.

¹ См.: Рубинштейн С. Л. Проблемы общей психологии. М.: Педагогика, 1976. С. 25.

- ² См.: *Платонов К. К.* О системе психологии. М.: Мысль, 1972. С. 116.
- ³ См.: *Платонов К. К.* Структура и развитие личности. М.: Наука, 1986. С. 138.
- ⁴ См.: *Сластенин В. А.* К вопросу о профессиограмме учителя общеобразовательной школы // Сов. педагогика. 1973. № 5. С. 72—80.
- ⁵ См.: *Шадриков В. Д.* Психологический анализ деятельности как системы // Психол. журнал. 1980. № 3. С. 42.
- ⁶ См.: *Мельников В. М., Ямпольский Л. Т.* Введение в экспериментальную психологию личности. М.: Просвещение, 1985. 320 с.
- ⁷ См.: *Регуш Л. А.* Развитие способности к прогнозированию педагогических явлений у студентов пединститута // Вопр. психологии. 1985. № 1. С. 94—102.
- ⁸ Коэффициент сопряженности Чупрова измеряет непосредственную меру связи между классифицированными событиями. Находясь в пределах между 0 и 1, этот коэффициент, чем ближе к 1, тем в большей степени отражает функциональную зависимость. См.: *Суходольский Г. В.* Основа математической статистики для психологов. Л.: Изд-во ЛГУ, 1972. С. 53.